ΕΦΗΜΕΡΙΣ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ

ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ

ΤΕΥΧΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟ **Αρ. Φύλλου 940**

25 Μαΐου 2015

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ

ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ

Αριθ. 82440/Δ2 (1)

Πρόγραμμα Σπουδών του μαθήματος Λατινικά της Ομάδας Προσανατολισμού Ανθρωπιστικών Σπουδών της Γ΄ τάξης Ημερησίου Γενικού Λυκείου και της Δ΄ τάξης Εσπερινού Γενικού Λυκείου.

Ο ΑΝΑΠΛΗΡΩΤΗΣ ΥΠΟΥΡΓΟΣ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ, ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ

Έχοντας υπόψη:

1. Τις διατάξεις του άρθρου 42 παρ. 2 περ. α του Ν. 4186/2013 (Α΄ 193) «Αναδιάρθρωση της Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης και λοιπές διατάξεις».

2. Τις διατάξεις του άρθρου 2 παρ. 3 περ. α υποπ. ββ του Ν. 3966/2011 (Α΄ 118) «Θεσμικό πλαίσιο των Πρότυπων Πειραματικών Σχολείων, Ίδρυση Ινστιτούτου Εκπαιδευτικής Πολιτικής, Οργάνωση του Ινστιτούτου Τεχνολογίας Υπολογιστών και Εκδόσεων «ΔΙΟΦΑΝΤΟΣ» και λοιπές διατάξεις».

3. Την υπ' αριθ. Υ100/20-02-2015 (Β΄ 299) απόφαση του Πρωθυπουργού με θέμα «Ανάθεση αρμοδιοτήτων στον Αναπληρωτή Υπουργό Πολιτισμού, Παιδείας και Θρησκευμάτων Αναστάσιο Κουράκη» όπως τροποποιήθηκε με την υπ' αριθ. Υ168/23-04-2015 (Β΄ 720) απόφαση του Πρωθυπουργού.

4. Τις διατάξεις του άρθρου 90 του κώδικα Νομοθεσίας για την Κυβέρνηση και τα Κυβερνητικά όργανα που κυρώθηκε με το άρθρο πρώτο του Π.δ. 63/2005 (Α΄ 98).

5. Την υπ' αριθ. 21/21-04-2015 πράξη του Δ.Σ. του Ινστιτούτου Εκπαιδευτικής Πολιτικής.

6. Το γεγονός ότι από την απόφαση αυτή δεν προκαλείται δαπάνη σε βάρος του κρατικού προϋπολογισμού, αποφασίζουμε:

Άρθρο μόνον

Το Πρόγραμμα Σπουδών του μαθήματος Λατινικά της Ομάδας Προσανατολισμού Ανθρωπιστικών Σπουδών της Γ΄ τάξης Ημερησίου Γενικού Λυκείου και της Δ΄ τάξης Εσπερινού Γενικού Λυκείου ορίζεται ως εξής:

Η Λατινική γλώσσα, καθώς και η Αρχαία Ελληνική, υπήρξε για αιώνες το εκφραστικό όργανο με το οποίο διατυπώνονταν στον γραπτό λόγο ιδέες, αρχές και αξίες διαχρονικές, που αποτελούν τα θεμέλια του σημερινής ευρωπαϊκής πραγματικότητας. Η Λατινική αποτελεί τη μήτρα από την οποία προέκυψαν πολλές ευρωπαϊκές γλώσσες, ενώ διεθνώς χρησιμοποιούνται σήμερα στον προφορικό και στον γραπτό λόγο των επιστημόνων και των διανοούμενων όροι, έννοιες και εκφράσεις της Λατινικής γλώσσας.

Σκοπός της διδασκαλίας

Στο πλαίσιο της διδασκαλίας του μαθήματος επιδιώκεται οι μαθητές:

● να μελετήσουν οι μαθητές βασικά στοιχεία του λατινικού γλωσσικού συστήματος -γραμματικοσυντακτικές δομές και φαινόμενα - και να κατανοούν και να ερμηνεύουν κείμενα βάσει ενός γλωσσικού υπομνηματισμού,

● να συνειδητοποιήσουν τη σχέση της Λατινικής με την Αρχαία Ελληνική, ώστε να μπορούν να διακρίνουν ομοιότητες και διαφορές,

● να αντιληφθούν τις γλωσσικές επιδράσεις της λατινικής γλώσσας στις γλώσσες των λαών της Ευρώπης και να είναι σε θέση να αναγνωρίζουν την προέλευση λέξεων ευρωπαϊκών γλωσσών τις οποίες διδάσκονται στο σχολείο.

● να είναι σε θέση να κατανοούν όρους, έννοιες και εκφράσεις, αποφθέγματα που χρησιμοποιούνται συχνά στον έντυπο και ηλεκτρονικό λόγο ή να αναγνωρίζουν λέξεις της Λατινικής που ως δάνεια στοιχεία έχουν ενσωματωθεί στο λεξιλόγιο της Νέας Ελληνικής.

● να επισημάνουν βασικές εκφραστικές ιδιαιτερότητες και αρετές της λατινικής γλώσσας (ακρίβεια, πειθαρχία κ.λπ.).

● να γνωρίσουν, σε διαθεματικό επίπεδο, και αξιοποιώντας πληροφορίες που περιέχονται στο σχολικό εγχειρίδιο βασικά στοιχεία της ρωμαϊκής γραμματείας (γραμματειακά είδη, αντιπροσωπευτικά έργα και ονόματα συγγραφέων κ.λπ.).

- να έρθουν σε μια πρώτη επαφή, μέσα από διαθεματικές αναφορές και αξιοποιώντας τις σχετικές πληροφορίες του σχολικού εγχειριδίου, με τα βασικά στοιχεία του ρωμαϊκού πολιτισμού (αξίες, ιδέες, νομοθεσία, πολιτική, τέχνες, θρησκεία κ.λπ.) και να γνωρίσουν, μέσα από τα κείμενα που θα διδαχθούν, κάποιες πτυχές του δημόσιου και ιδιωτικού βίου των αρχαίων Ρωμαίων αλλά και τις σχέσεις τους με άλλους λαούς.

Το μάθημα διδάσκεται στη Γ΄ Τάξη τρεις ώρες εβδομαδιαίως από ανθολόγιο με αυτούσια ή ελαφρά τροποποιημένα κείμενα λατίνων συγγραφέων, τα οποία μεταφράζονται με ταυτόχρονη λεξιλογική προσέγγιση και συντακτική επεξεργασία. Τα κείμενα που αξιοποιούνται στη διδασκαλία συνοδεύονται από εισαγωγικό σημείωμα στην ελληνική γλώσσα, ούτως ώστε να προηγείται η νοηματική οικείωση με το κείμενο και να υπάρχει μια γενική εικόνα για θέματα που αφορούν τη ρωμαϊκή σκέψη και ιδεολογία. Τα κείμενα συνοδεύονται επίσης από υποστηρικτικό λεξιλόγιο και ετυμολογικές επισημάνσεις σε ετυμολογικές συγγένειες με παράθεση των αντίστοιχων λέξεων της αρχαίας ελληνικής και από φαινόμενα γραμματικής και συντακτικού που εμφανίζονται στα αντίστοιχα κείμενα, συνοδευόμενα από παραδείγματα και ασκήσεις.

Τα γραμματικά και συντακτικά φαινόμενα που διδάσκονται είναι τα εξής: ΓΡΑΜΜΑΤΙΚΑ: α) τα γένη των ονομάτων, β) κλίση ουσιαστικών συμπεριλαμβανομένων των ιδιαιτεροτήτων (ετερογενή, ετερόκλιτα, αφθονούντα, ελλειπτικά), γ) η κλίση των επιθέτων και τα ανώμαλα επίθετα, δ) η κλίση των μετοχών, ε) η κλίση των αριθμητικών, στ) ο σχηματισμός των παραθετικών των επιθέτων, ιδιαίτερος σχηματισμός, ανώμαλα παραθετικά, ελλειπτικά παραθετικά, περιφραστικά παραθετικά, ζ) επιρρήματα, σχηματισμός παραθετικών επιρρημάτων και ανώμαλα παραθετικά επιρρημάτων, η) κλίση αντωνυμιών, θ) αντωνυμικά επιρρήματα, αριθμητικά, ι) κλίση ρημάτων όλων των συζυγιών, αποθετικά ρήματα, ημιαποθετικά ρήματα, ανώμαλα ρήματα, περιφραστική συζυγία, ρήματα σε io, ελλειπτικά ρήματα, απρόσωπα ρήματα, ια) προθέσεις ιβ) σύνδεσμοι.

ΣΥΝΤΑΚΤΙΚΑ: α) όροι της πρότασης και η συμφωνία τους, β) η συντακτική χρήση των πτώσεων ουσιαστικών, επιθέτων, αντωνυμιών, αντωνυμικών επιθέτων, γ) οι ονοματικοί τύποι του ρήματος (απαρέμφατο, μετοχή, γερούνδιο , γερουνδιακό- χωρίς τη γερουνδιακή έλξη), δ) οι ανεξάρτητες προτάσεις και οι ευθείες ερωτήσεις (χρόνοι και εγκλίσεις), ε) οι εξαρτημένες προτάσεις (εισαγωγή, χρόνοι και εγκλίσεις, η ακολουθία των χρόνων, συντακτική θέση- εκτός των ενδοιαστικών προτάσεων). Σ' αυτό το πλαίσιο, δίνεται έμφαση σε συντακτικές δομές που ακολουθούν διαφορετικούς κανόνες σε σχέση με τα αρχαία ελληνικά κείμενα ή απαιτούν περισσότερη άσκηση για την εμπέδωση (όπως αυτοπάθεια- αλληλοπάθεια, το φαινόμενο του λατινισμού και της άρσης του, η αφαιρετική απόλυτη μετοχή και η ανάπτυξή της σε πρόταση και το αντίστροφο, ο β όρος σύγκρισης και η απόλυτη σύγκριση, η μετατροπή της ενεργητικής σύνταξης σε παθητική και το αντίστροφο, ιδιομορφία ως προς την ακολουθία των χρόνων, δοτική του σκοπού κλπ).

ΕΤΥΜΟΛΟΓΙΑ: επισήμανση πρωτότυπων, παράγωγων και σύνθετων λέξεων στα διδασκόμενα κείμενα.

Τα αποσπάσματα των κειμένων περιλαμβάνονται στα σχολικά εγχειρίδια Λατινικών των Μ. Πασχάλη και Γ. Σαββαντίδη για τη Β΄ και Γ΄ Λυκείου. Η κατανομή των προαναφερόμενων γραμματικών και συντακτικών φαινομένων στα αποσπάσματα των κειμένων θα γίνει ως εξής:

ΚΕΙΜΕΝΑ	ΓΡΑΜΜΑΤΙΚΗ & ΣΥΝΤΑΚΤΙΚΟ
Κειμ. 3 Μετάφραση	Γραμματική-συντακτικό των κειμένων 1, 2, 3
Κειμ. 5 Μετάφραση	Γραμματική-συντακτικό των κειμένων 4,5
Κειμ. 6 Μετάφραση	Γραμματική-συντακτικό κειμένου 6
Κειμ. 7 Μετάφραση	Γραμματική-συντακτικό κειμένου 7
Κειμ. 11 Μετάφραση	Γραμματική κειμένων 8, 9, 10, γραμματική-συντακτικό κειμένου 11
Κειμ. 13 Μετάφραση	Γραμματική κειμένου 12, γραμματική-συντακτικό κειμένου 13
Κειμ. 14 Μετάφραση	Γραμματική-συντακτικό κειμένου 14
Κειμ. 15 Μετάφραση	Γραμματική-συντακτικό κειμένου 15
Κειμ. 20 Μετάφραση	Γραμματική κειμένου 16, γραμματική-συντακτικό κειμένων 17, 18, 19, 20
Κειμ. 21 Μετάφραση	Συντακτικό κειμένου 21
Κειμ. 24 Μετάφραση	Γραμματική κειμένου 22, γραμματική- συντακτικό κειμένων 23, 24
Κειμ. 25 Μετάφραση	Γραμματική-συντακτικό κειμένου 25
Κειμ. 27 Μετάφραση	Γραμματική-συντακτικό κειμένων 26, 27
Κειμ. 29 Μετάφραση	Γραμματική-συντακτικό κειμένων 28, συντακτικό κειμένου 29
Κειμ. 31 Μετάφραση	Συντακτικό κειμ. 30, 31
Κειμ. 34 Μετάφραση	Γραμματική & συντακτικό κειμ. 32, 33, 34
Κειμ. 36 Μετάφραση	Συντακτικό κειμένων 35, 36 και 49 (μόνο ο προσδιορισμός του σκοπού)
Κειμ. 38 Μετάφραση	Συντακτικό κειμένων 37, 38
Κειμ. 42 Μετάφραση	Συντακτικό κειμένων 39, 40 (μόνο οι εναντιωματικές), 41 (μόνο οι απλές παραβολικές), 42
Κειμ. 43 Μετάφραση	Συντακτικό κειμένων 43 και 46 (μόνο επιρρηματικές συμπερασματικές προτάσεις)
Κειμ. 44 Μετάφραση	Συντακτικό κειμένου 44 και γραμματική κειμένου 50
Κειμ. 45 Μετάφραση	Συντακτικό κειμένου 45

Η ισχύς της παρούσης απόφασης αρχίζει από το σχολικό έτος 2015-2016.
Η απόφαση αυτή να δημοσιευθεί στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως.

Αθήνα, 22 Μαΐου 2015

Ο ΑΝΑΠΛΗΡΩΤΗΣ ΥΠΟΥΡΓΟΣ

ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΣ ΚΟΥΡΑΚΗΣ

Αριθ. 82442/Δ2 (2)

Πρόγραμμα Σπουδών του μαθήματος Χημεία της Ομάδας Προσανατολισμού Θετικών Σπουδών της Γ΄ τάξης Ημερησίου Γενικού Λυκείου και της Δ΄ τάξης Εσπερινού Γενικού Λυκείου.

Ο ΑΝΑΠΛΗΡΩΤΗΣ ΥΠΟΥΡΓΟΣ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ, ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ

Έχοντας υπόψη:

1. Τις διατάξεις του άρθρου 42 παρ. 2 περ. α του Ν. 4186/2013 (Α΄ 193) «Αναδιάρθρωση της Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης και λοιπές διατάξεις».
2. Τις διατάξεις του άρθρου 2 παρ. 3 περ. α υποπ. ββ του Ν. 3966/2011 (Α΄ 118) «Θεσμικό πλαίσιο των Πρότυπων Πειραματικών Σχολείων, Ίδρυση Ινστιτούτου Εκπαιδευτικής Πολιτικής, Οργάνωση του Ινστιτούτου Τεχνολογίας Υπολογιστών και Εκδόσεων «ΔΙΟΦΑΝΤΟΣ» και λοιπές διατάξεις».
3. Την υπ' αριθ. Υ100/20-02-2015 (Β΄ 299) απόφαση του Πρωθυπουργού με θέμα «Ανάθεση αρμοδιοτήτων στον Αναπληρωτή Υπουργό Πολιτισμού, Παιδείας και Θρησκευμάτων Αναστάσιο Κουράκη» όπως τροποποιήθηκε με την με υπ' αριθ. Υ168/23-04-2015 (Β΄ 720) απόφαση του Πρωθυπουργού.
4. Τις διατάξεις του άρθρου 90 του κώδικα Νομοθεσίας για την Κυβέρνηση και τα Κυβερνητικά όργανα που κυρώθηκε με το άρθρο πρώτο του Π.δ. 63/2005 (Α΄ 98).
5. Την υπ' αριθ. 21/21-04-2015 πράξη του Δ.Σ. του Ινστιτούτου Εκπαιδευτικής Πολιτικής.
6. Το γεγονός ότι από την απόφαση αυτή δεν προκαλείται δαπάνη σε βάρος του κρατικού προϋπολογισμού, αποφασίζουμε:

Άρθρο μόνον

Το Πρόγραμμα Σπουδών του μαθήματος Χημεία της Ομάδας Προσανατολισμού Θετικών Σπουδών της Γ΄ τάξης Ημερησίου Γενικού Λυκείου και της Δ΄ τάξης Εσπερινού Γενικού Λυκείου ορίζεται ως εξής:

1. Ενότητα: «ΟΞΕΙΔΟΑΝΑΓΩΓΗ - ΗΛΕΚΤΡΟΛΥΣΗ»

Περιεχόμενο Ενότητας	Στόχοι ενότητας
	Με την διδασκαλία της ενότητας οι μαθητές θα πρέπει:
Αριθμός οξείδωσης. Οξείδωση - Αναγωγή	● να υπολογίζουν τον αριθμό οξείδωσης ενός στοιχείου σε μία χημική ένωση, ● να διακρίνουν την οξείδωση και την αναγωγή με βάση: α) την πρόσληψη ή αποβολή οξυγόνου και υδρογόνου, β) την πρόσληψη ή αποβολή ηλεκτρονίων, γ) τη μεταβολή του αριθμού οξείδωσης.
Κυριότερα οξειδωτικά - αναγωγικά. Αντιδράσεις οξειδοαναγωγής	● να χαρακτηρίζουν χημικές ουσίες που συμμετέχουν σε αντιδράσεις οξειδοαναγωγής ως οξειδωτικές και αναγωγικές, ● να συμπληρώνουν χημικές εξισώσεις αντιδράσεων οξειδοαναγωγής με τη μέθοδο της μεταβολής του αριθμού οξείδωσης.
	Παρατήρηση: Ως παραδείγματα αντιδράσεων οξειδοαναγωγής να μελετηθούν τα: 1) Οξείδωση NH_3 από CuO, 4) Οξείδωση CO από $KMnO_4$ παρουσία H_2SO_4 και 5) Οξείδωση $FeCl_2$ από $K_2Cr_2O_7$ παρουσία HCl.

2. Ενότητα «ΘΕΡΜΟΧΗΜΕΙΑ»

Περιεχόμενο Ενότητας	Στόχοι ενότητας
	Με την διδασκαλία της ενότητας οι μαθητές θα πρέπει:
Μεταβολή ενέργειας κατά τις χημικές μεταβολές. Ενδόθερμες - εξώθερμες αντιδράσεις	● να ταξινομούν τις χημικές αντιδράσεις σε ενδόθερμες και εξώθερμες, ● να συνδέουν τις μεταβολές της ενθαλπίας με τις εξώθερμες και ενδόθερμες αντιδράσεις.

3. Ενότητα «ΧΗΜΙΚΗ ΚΙΝΗΤΙΚΗ»

Περιεχόμενο Ενότητας	Στόχοι ενότητας
	Με την διδασκαλία της ενότητας οι μαθητές θα πρέπει:

Γενικά για τη χημική κινητική και τη χημική αντίδραση- Ταχύτητα αντίδρασης	● να αναφέρουν το αντικείμενο μελέτης της χημικής κινητικής, ● να ορίζουν τη μέση και τη στιγμιαία ταχύτητα αντίδρασης, ● να εξάγουν πληροφορίες (ποιοτικά) για την ταχύτητα και την πορεία της αντίδρασης από διαγράμματα συγκέντρωσης – χρόνου.

4. Ενότητα «ΧΗΜΙΚΗ ΙΣΟΡΡΟΠΙΑ»

Περιεχόμενο Ενότητας	Στόχοι ενότητας
	Με την διδασκαλία της ενότητας οι μαθητές θα πρέπει:
Έννοια χημικής ισορροπίας – Απόδοση αντίδρασης	● να ορίζουν τη χημική ισορροπία, ● να αναφέρουν τα χαρακτηριστικά της χημικής ισορροπίας, ● να ορίζουν την απόδοση μιας αντίδρασης, ● να υπολογίζουν την τιμή της απόδοσης μιας αντίδρασης όταν γνωρίζουν τις ποσότητες των αντιδρώντων και προϊόντων.
Παράγοντες που επηρεάζουν τη θέση χημικής ισορροπίας	● να αναφέρουν τους παράγοντες που επηρεάζουν τη θέση μιας χημικής ισορροπίας (συντελεστές χημικής ισορροπίας), ● να διατυπώνουν την αρχή Le Chatelier, ● να προβλέπουν την επίδραση που έχουν οι συντελεστές χημικής ισορροπίας στη μετατόπιση ισορροπίας με βάση την αρχή Le Chatelier.
Σταθερά χημικής ισορροπίας Kc	● να ορίζουν τη σταθερά Kc, ● να αναφέρουν από ποιους παράγοντες εξαρτάται η τιμή της, ● να επιλύουν προβλήματα στα οποία συνδέονται μερικά από τα ακόλουθα μεγέθη: η απόδοση αντίδρασης, η σταθερά ισορροπίας (K_C), οι ποσότητες των αντιδρώντων ή προϊόντων και ο όγκος του δοχείου αντίδρασης.

5. Ενότητα «ΟΞΕΑ – ΒΑΣΕΙΣ ΚΑΙ ΙΟΝΤΙΚΗ ΙΣΟΡΡΟΠΙΑ»

Περιεχόμενο Ενότητας	Στόχοι ενότητας
	Με την διδασκαλία της ενότητας οι μαθητές θα πρέπει:
Οξέα και βάσεις. Ιοντικά υδατικά διαλύματα	● να περιγράφουν το μηχανισμό της διάλυσης - διάστασης μιας ιοντικής ένωσης στο νερό, ● να περιγράφουν την αντίδραση ιοντισμού των μοριακών (ομοιοπολικών) ενώσεων.
Οξέα και βάσεις κατά Brönsted-Lowry	● να ορίζουν τα οξέα και τις βάσεις σύμφωνα με την θεωρία Brönsted-Lowry, ● να αναγνωρίζουν τα συζυγή ζεύγη οξέων και βάσεων, ● να συγκρίνουν τη θεωρία Arrhenius με τη θεωρία των Brönsted- Lowry.
Ιοντισμός οξέων – βάσεων.	● να ορίζουν το βαθμό ιοντισμού και να αναφέρουν τους παράγοντες από τους οποίους αυτός εξαρτάται, ● να διακρίνουν τα οξέα και τις βάσεις σε ισχυρά (-ές) και ασθενή(-είς), ● να γράφουν τις χημικές εξισώσεις ιοντισμού ισχυρών οξέων και ασθενών οξέων και βάσεων, ● να ορίζουν τη σταθερά ιοντισμού ασθενούς οξέος Ka και ασθενούς βάσης Kb, ● να χρησιμοποιούν την τιμή της σταθεράς Ka και Kb ως το πιο αξιόπιστο κριτήριο για τον καθορισμό της ισχύος οξέων και βάσεων αντίστοιχα.
Ιοντισμός νερού. pH και pOH	● να περιγράφουν τον αυτοϊοντισμό του νερού, γράφοντας τη σχετική εξίσωση και την έκφραση της σταθεράς Kw, ● να ορίζουν τα όξινα, ουδέτερα και βασικά διαλύματα ● να ορίζουν το pH, ● να χειρίζονται την κλίμακα του pH για όξινα, ουδέτερα και βασικά διαλύματα.
Διαλύματα οξέων και βάσεων. Σχέση που συνδέει την Ka οξέος και την Kb της συζυγούς βάσης	● να υπολογίζουν την τιμή του pH διαλυμάτων οξέων και βάσεων, λαμβάνοντας υπόψη και τις διαδικασίες αραίωσης - συμπύκνωσης διαλυμάτων και ανάμιξης διαλυμάτων ίδιας ουσίας, ● να αποδεικνύουν το νόμο αραίωσης του Ostwald ως συνέπεια του νόμου ισορροπίας, ● να αποδεικνύουν τη σχέση που συνδέει τις τιμές των σταθερών Ka και Kb ασθενούς οξέος και συζυγούς βάσης ● να προβλέπουν ποιοτικά και να υπολογίζουν ποσοτικά την τιμή του pH διαλυμάτων αλάτων.

Επίδραση κοινού ιόντος	● να περιγράφουν τις περιπτώσεις διαλυμάτων που έχουμε επίδραση κοινού ιόντος, ● να προβλέπουν τις συνέπειες της επίδρασης κοινού ιόντος στον βαθμό ιοντισμού ενός ασθενούς ηλεκτρολύτη με βάση την αρχής Le Chatelier, ● να υπολογίζουν τη συγκέντρωση κάθε ιόντος σε διαλύματα τα οποία περιέχουν έναν ισχυρό και έναν ασθενή ηλεκτρολύτη οι οποίοι έχουν κοινό ιόν.
Ρυθμιστικά διαλύματα	● να αναγνωρίζουν ένα ρυθμιστικό διάλυμα, ● να αναφέρουν τρόπους παρασκευής ρυθμιστικού διαλύματος, ● να αναφέρουν και να εξηγούν τις ιδιότητες ενός ρυθμιστικού διαλύματος, ● να χρησιμοποιούν τον τύπο των Henderson και Hasselbalch στον υπολογισμό του pH ρυθμιστικών διαλυμάτων.
Δείκτες - Ογκομέτρηση.	● να αναφέρουν τις ιδιότητες των ενώσεων που ονομάζονται δείκτες οξέων-βάσεων ή πρωτολυτικοί δείκτες, ● να υπολογίζουν την περιοχή τιμών pH μέσα στην οποία αλλάζει χρώμα ένας πρωτολυτικός δείκτης, ● να περιγράφουν τον υπολογισμό συγκέντρωσης διαλυμάτων οξέων ή βάσεων με ογκομέτρηση, ● να αντλούν πληροφορίες από τις καμπύλες ογκομέτρησης, ● να επιλέγουν τον κατάλληλο δείκτη για μια ογκομέτρηση.

6. Ενότητα «ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΑΚΗ ΔΟΜΗ ΤΩΝ ΑΤΟΜΩΝ ΚΑΙ ΠΕΡΙΟΔΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ»

Περιεχόμενο Ενότητας	Στόχοι ενότητας
	Με την διδασκαλία της ενότητας οι μαθητές θα πρέπει:
Τροχιακό - Κβαντικοί αριθμοί	● να αφηγούνται πως από την τροχιά του Bohr καταλήξαμε στο τροχιακό, αναφέροντας τη συμβολή των De Broglie, Heisenberg και Schrödinger, ● να αναφέρουν τους κβαντικούς αριθμούς και τις δυνατές τιμές τους, ● να συνδέουν τις έννοιες στοιβάδα, υποστοιβάδα, τροχιακό και ηλεκτρόνιο με τους κβαντικούς αριθμούς.
Αρχές δόμησης πολυηλεκτρονικών ατόμων	● να κατανέμουν τα ηλεκτρόνια μη διεγερμένων πολυηλεκτρονικών ατόμων ή και ιόντων σε υποστιβάδες και τροχιακά με βάση τις αρχές της ηλεκτρονιακής δόμησης (αρχή ελάχιστης ενέργειας, απαγορευτική αρχή του Pauli, κανόνας του Hund), ● να γράφουν τους κβαντικούς αριθμούς των ηλεκτρονίων ενός ατόμου σε θεμελιώδη κατάσταση.
Δομή περιοδικού πίνακα (τομείς s, p, d, f) - Στοιχεία μετάπτωσης	● να διακρίνουν τους τομείς (s, p, d, f) του περιοδικού πίνακα ● να διακρίνουν την περιοδική τάση ορισμένων φυσικών και χημικών ιδιοτήτων των στοιχείων, ● να αναφέρουν χαρακτηριστικές ιδιότητες των στοιχείων μετάπτωσης, ● να προσδιορίζουν τη θέση (περίοδο και ομάδα) ενός στοιχείου αν τους δίνεται ο ατομικός του αριθμός και αντίστροφα.
Μεταβολή ορισμένων περιοδικών ιδιοτήτων	● να ορίζουν την ατομική ακτίνα και την ενέργεια ιοντισμού, να προβλέπουν τη μεταβολή των τιμών των ιδιοτήτων αυτών σε μια περίοδο και σε μια ομάδα του περιοδικού πίνακα, ● να αιτιολογούν τη μεταβολή της ενέργειας ιοντισμού σε μια περίοδο και σε μια ομάδα του περιοδικού πίνακα.

7. Ενότητα «ΟΡΓΑΝΙΚΗ ΧΗΜΕΙΑ»

Περιεχόμενο Ενότητας	Στόχοι ενότητας
	Με την διδασκαλία της ενότητας οι μαθητές θα πρέπει:
Δομή οργανικών ενώσεων - Διπλός και τριπλός Δεσμός - Υβριδισμός	● να περιγράφουν πως σχηματίζεται ο σ και πως ο π δεσμός και να δίνουν χαρακτηριστικά παραδείγματα μορίων όπου εμφανίζονται αυτοί οι δεσμοί, ● να περιγράφουν τους δεσμούς σε μόρια οργανικών ενώσεων με τη θεωρία του υβριδισμού.

Κατηγορίες οργανικών αντιδράσεων	• να προβλέπουν τα προϊόντα των αντιδράσεων προσθήκης σε οργανικές ενώσεις οι οποίες περιέχουν διπλό ή τριπλό δεσμό μεταξύ ατόμων άνθρακα, εφαρμόζοντας αν χρειαστεί τον κανόνα του Markovnikov, • να προβλέπουν τα προϊόντα των αντιδράσεων προσθήκης στο διπλό δεσμό του καρβονυλίου, • να προβλέπουν τα προϊόντα των αντιδράσεων προσθήκης στο τριπλό δεσμό των νιτριλίων, • να προβλέπουν τα προϊόντα των αντιδράσεων απόσπασης από μια κορεσμένη ένωση, εφαρμόζοντας αν χρειαστεί τον κανόνα του Saytzeff, • να περιγράφουν τις αντιδράσεις πολυμερισμού (προσθήκης) κυρίως σε ενώσεις του τύπου CH_2=CHA, καθώς και σε συζυγή αλκαδιένια, • να προβλέπουν τα προϊόντα των αντιδράσεων υποκατάστασης των αλκυλαλογονιδίων, • να προβλέπουν τα προϊόντα των αντιδράσεων αλογόνωσης των αλκοολών (ROH) και των αλκανίων, • να προβλέπουν τα προϊόντα της όξινης υδρόλυσης των εστέρων και της εστεροποίησης των αλκοολών, • να αναγνωρίζουν τις αλκοόλες, τις καρβονυλικές ενώσεις και τα οξέα που είναι αναγωγικά σώματα, • να προβλέπουν τα προϊόντα αντιδράσεων οξείδωσης οργανικών ενώσεων με οξειδωτικά μέσα, όπως $KMnO_4$, $K_2Cr_2O_7$, Tollens και Fehling, • να αναγνωρίζουν τον όξινο και βασικό χαρακτήρα χαρακτηριστικών οργανικών μορίων και ομάδων, • να αναγνωρίζουν τις οργανικές ενώσεις που δίνουν την αλογονοφορμική αντίδραση, • να προβλέπουν τα προϊόντα της αλογονοφορμικής αντίδρασης, • να γράφουν τις χημικές εξισώσεις όλων των παραπάνω αντιδράσεων.
Διακρίσεις - Ταυτοποιήσεις	• να ταυτοποιούν και να διακρίνουν οργανικές ενώσεις, χρησιμοποιώντας χαρακτηριστικές αντιδράσεις.

Η ισχύς της παρούσης απόφασης αρχίζει από το σχολικό έτος 2015-2016.
Η απόφαση αυτή να δημοσιευθεί στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως.

Αθήνα, 22 Μαΐου 2015

Ο ΑΝΑΠΛΗΡΩΤΗΣ ΥΠΟΥΡΓΟΣ

ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΣ ΚΟΥΡΑΚΗΣ

ΕΘΝΙΚΟ ΤΥΠΟΓΡΑΦΕΙΟ

ΕΦΗΜΕΡΙΣ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ

ΤΙΜΗ ΠΩΛΗΣΗΣ ΦΥΛΛΩΝ ΤΗΣ ΕΦΗΜΕΡΙΔΑΣ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ

Σε έντυπη μορφή:

- Για τα Φ.Ε.Κ. από 1 έως 16 σελίδες σε 1 € προσαυξανόμενη κατά 0,20 € για κάθε επιπλέον οκτασέλιδο ή μέρος αυτού.
- Για τα φωτοαντίγραφα Φ.Ε.Κ. σε 0,15 € ανά σελίδα.

Σε μορφή DVD/CD:

Τεύχος	Ετήσια έκδοση	Τριμηνιαία έκδοση	Μηνιαία έκδοση
Α΄	150 €	40 €	15 €
Β΄	300 €	80 €	30 €
Γ΄	50 €	-	-
Υ.Ο.Δ.Δ.	50 €	-	-
Δ΄	110 €	30 €	-

Τεύχος	Ετήσια έκδοση	Τριμηνιαία έκδοση	Μηνιαία έκδοση
Α.Α.Π.	110 €	30 €	-
Ε.Β.Ι.	100 €	-	-
Α.Ε.Δ.	5 €	-	-
Δ.Δ.Σ.	200 €	-	20 €
Α.Ε.-Ε.Π.Ε.	-	-	100 €

- Η τιμή πώλησης μεμονωμένων Φ.Ε.Κ. σε μορφή cd-rom από εκείνα που διατίθενται σε ψηφιακή μορφή και μέχρι 100 σελίδες, σε 5 € προσαυξανόμενη κατά 1 € ανά 50 σελίδες.

ΕΤΗΣΙΕΣ ΣΥΝΔΡΟΜΕΣ Φ.Ε.Κ.

Τεύχος	Έντυπη μορφή
Α΄	225 €
Β΄	320 €
Γ΄	65 €
Υ.Ο.Δ.Δ.	65 €

Τεύχος	Έντυπη μορφή
Δ΄	160 €
Α.Α.Π.	160 €
Ε.Β.Ι.	65 €
Α.Ε.Δ.	10 €

Τεύχος	Έντυπη μορφή
Α.Ε.-Ε.Π.Ε.	2.250 €
Δ.Δ.Σ.	225 €
Α.Σ.Ε.Π.	70 €
Ο.Π.Κ.	-

- Το τεύχος Α.Σ.Ε.Π. (έντυπη μορφή) θα αποστέλλεται σε συνδρομητές ταχυδρομικά, με την επιβάρυνση των 70 €, ποσό το οποίο αφορά τα ταχυδρομικά έξοδα.

- Η καταβολή γίνεται σε όλες τις Δημόσιες Οικονομικές Υπηρεσίες (Δ.Ο.Υ.). Το πρωτότυπο διπλότυπο (έγγραφο αριθμ. πρωτ. 9067/28.2.2005 2η Υπηρεσία Επιτρόπου Ελεγκτικού Συνεδρίου) με φροντίδα των ενδιαφερομένων, πρέπει να αποστέλλεται ή να κατατίθεται στο Εθνικό Τυπογραφείο (Καποδιστρίου 34, Τ.Κ. 104 32 Αθήνα).
- Σημειώνεται ότι φωτοαντίγραφα διπλοτύπων, ταχυδρομικές Επιταγές για την εξόφληση της συνδρομής, δεν γίνονται δεκτά και θα επιστρέφονται.
- Οι οργανισμοί τοπικής αυτοδιοίκησης, τα νομικά πρόσωπα δημοσίου δικαίου, τα μέλη της Ένωσης Ιδιοκτητών Ημερησίου Τύπου Αθηνών και Επαρχίας, οι τηλεοπτικοί και ραδιοφωνικοί σταθμοί, η Ε.Σ.Η.Ε.Α, τα τριτοβάθμια συνδικαλιστικά όργανα και οι τριτοβάθμιες επαγγελματικές ενώσεις δικαιούνται έκπτωσης πενήντα τοις εκατό (50%) επί της ετήσιας συνδρομής.
- Το ποσό υπέρ ΤΑ.Π.Ε.Τ. (5% επί του ποσού συνδρομής), καταβάλλεται ολόκληρο (Κ.Α.Ε. 3512) και υπολογίζεται πριν την έκπτωση.
- Στην Ταχυδρομική συνδρομή του τεύχους Α.Σ.Ε.Π. δεν γίνεται έκπτωση.

Πληροφορίες για δημοσιεύματα που καταχωρίζονται στα Φ.Ε.Κ. στο τηλ.: 210 5279000.
Φωτοαντίγραφα παλαιών Φ.Ε.Κ.: τηλ.: 210 8220885.

Τα φύλλα όλων των τευχών της Εφημερίδας της Κυβερνήσεως διατίθενται δωρεάν σε ηλεκτρονική μορφή από την ιστοσελίδα του Εθνικού Τυπογραφείου (www.et.gr)

Ηλεκτρονική Διεύθυνση: http://www.et.gr - e-mail: webmaster.et@et.gr

ΟΙ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ ΠΟΛΙΤΩΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΟΥΝ ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΑ ΑΠΟ 08:00 ΜΕΧΡΙ 13:30

02009402505150008

ΑΠΟ ΤΟ ΕΘΝΙΚΟ ΤΥΠΟΓΡΑΦΕΙΟ
ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΟΥ 34 * ΑΘΗΝΑ 104 32 * ΤΗΛ. 210 52 79 000 * FAX 210 52 21 004